

Игры разума

В КузГТУ прошла Всероссийская научно-практическая конференция «Россия молодая»

ФОРУМ

✎ ЕЛЕНА ВАСИЛИНИНА, КЕМЕРОВО

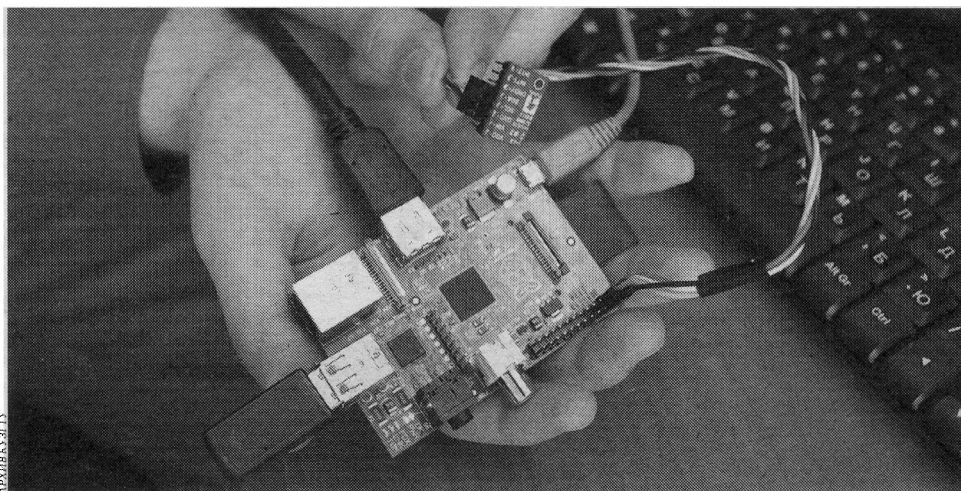
Поощрение научных исследований студентов стало одним из приоритетных направлений в работе кафедр Кузбасского государственного технического университета.

С 16 по 19 апреля в КузГТУ в пятый раз прошла Всероссийская научно-практическая конференция «Россия молодая». Вместе со студентами политеха и представителями ведущих промышленных компаний региона в ее работе приняли участие молодые ученые из Сибирского государственного индустриального университета, Института угля и углехимии СО РАН, Томского государственного университета, Национального минерально-сырьевого университета «Горный», Алтайской государственной педагогической академии.

— Мы обязаны создавать условия для поддержки талантливой молодежи, перспективных ученых и разработок, и делаем это, — рассказывает ректор Владимир Ковалев. — Сегодня в университете, к примеру, работает около 35 процентов преподавателей и сотрудников не старше 35 лет — такого нет ни в одном сибирском вузе. Но ведь будущий ученый формируется на студенческой скамье, и поэтому мы стремимся занять наших студентов системной научно-исследовательской работой в течение всего учебного года.

Практический результат такого подхода — стабильное повышение качества представляемых студентами проектов. Как правило, сейчас они выполняются с привязкой к нуждам реального сектора экономики Кузбасса. Вот и на «России молодой» студенты политеха представили несколько уникальных исследований.

Например, третьекурсники кафедры «Прикладная механика» Евгений Маметьев и Константин Пономарев предложили контролировать работу буровых машин на угольных предприятиях с помощью компонентов современных смартфонов и айфонов. Разработанная ими автоматизированная



система телеметрии и позиционирования в пространстве исполнительных органов буровых машин состоит из миниатюрных гироскопов, акселерометров, магнитометров, электронного компаса и так далее. Со сменой положения датчиков в пространстве меняются данные на экране компьютера. Таким образом, осуществляется реализация непрерывного мониторинга исполнительных деталей буровых машин.

Летом студенты планируют испытать свою систему на реальной машине горизонтального бурения. Уже есть интерес к разработке со стороны ООО «Умная механика». Эта фирма занимается диагностикой технологических машин, работающих на угольных разрезах Кузбасса.

Михаил Швачич — студент пятого курса института экономики и управления представил проект системного модуля «Управление доставкой». Сегодня оперативное выполнение заказов — важный показатель деятельности любой организации, особенно если речь идет о службах доставки. Таким образом, возникает проблема исключения ошибок при быстром принятии решений. Программный продукт реализован студентом на платформе «1С Предприятие 8.2». В

Одна из представленных разработок — система автоматической телеметрии и мониторинга положения в пространстве элементов буровых станков.

итоге пользователь может минимизировать время обработки заявки, что означает увеличение производительности труда сотрудника, а следовательно — и рост эффективности деятельности предприятия.

Актуальную тему затронула студентка Юлия Сергеева в докладе «Минералогический анализ медно-колчеданной руды Каме́нушинского месторождения (Салаирский рудный узел)», рассказав о проблеме своего родного города. С 1 июня 2013 года, вследствие нерентабельности, два карьера в составе обособленного структурного подразделения компании «Кузбассразрез-уголь» планируется законсервировать, а обогащательную и золотоизвлекательную фабрики — ликвидировать. Юлия исследовала четыре образца породы, взятых с месторождения. По данным анализа, руда — даже без обогащения — насыщена медью. Помимо пирита и халькопирита, в образцах содержится золото, серебро, мышьяк, ртуть, селен и теллур. Вывод, сделанный студенткой, — руда карье-

ра кондиционная, но изначально были проведены некачественные разведка и проектная оценка месторождения.

— Салаирские месторождения на сегодня недостаточно исследованы, реальные запасы меди не оценены. Я взялась за исследование руд, чтобы понять, насколько обоснованно решение о закрытии градообразующих предприятий. Ведь Салаир — мой родной город, здесь живут и трудятся мои близкие, а если предприятия закроют, то мне возвращаться после учебы будет некуда, — говорит Юлия.

Кстати, понимая серьезность проблемы подготовки собственных квалифицированных геологических кадров, с этого года в КузГТУ решили возобновить обучение как студентов, так и уже работающих сотрудников угольных компаний по специальности «Инженер-геолог».

Впервые в Кузбассе в рамках конференции прошли областные соревнования мобильных роботов — кегельринг. Двенадцать роботов-спортсменов, сделанных в Кемерове и Новокузнецке, сбивали кегли на скорость. Счет шел на доли секунд. Первые два тура робот двигался в широком круге из кеглей, в третьем, заключительном, круг сузился, что усложнило задачу.

Робот команды КузГТУ оправдал надежды своего изобретателя, студента четвертого курса ММФ Ярослава Мещерякова и его преемника — Ярослава Яковлева. Молодой ученый перед соревнованиями усовершенствовал конструкцию, программное обеспечение и операционную систему, благодаря чему робот стал двигаться грациознее.

Отметим, что уже два года на базе кафедры прикладной механики механико-машиностроительного факультета КузГТУ работает молодежное научное общество «Робототехника». Оно и стало организатором чемпионата совместно с областным центром технического творчества. В планах заведующего кафедрой Николая Курышкина, доцента Олега Любимова и самих изобретателей — участие в соревнованиях и робототехнических фестивалях регионального, федерального и международного уровней.